



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 268 902
A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87116367.1

(51) Int. Cl. 4: **G08C 19/28 , E05B 49/00**

(22) Anmeldetag: 06.11.87

Die Bezeichnung der Erfindung wurde geändert
(Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-III, 7.3).

(26) Priorität: 28.11.86 FR 8616643

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.06.88 Patentblatt 88/22

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(71) Anmelder: **NEIMAN**
39 Avenue Marceau
F-92400 Courbevoie(FR)

(72) Erfinder: **Destivelle, Serge**
41, Rue A. Duparchy
F-91600 Savigny-sur-Orge(FR)

(74) Vertreter: **Patentanwaltsbüro Cohausz &
Florack**
Postfach 14 01 47
D-4000 Düsseldorf 1(DE)

(54) **Codierte Fernsteuerung mit Codeumstellung.**

(57) Die Erfindung betrifft eine codierte Fernsteuerung mit der Möglichkeit zur Codeumstellung von der Art, die einen Sender mit Einrichtungen zum Senden und Übertragen einer codierten Nachricht enthält, weiterhin einen Empfänger mit Einrichtungen zum Empfangen der durch den Sender ausgestrahlten Nachricht, Einrichtungen zum Vergleichen der genannten Nachricht mit einer gespeicherten Nachricht sowie Einrichtungen zum Senden eines Steuersignals bei Übereinstimmung zwischen der empfangenen Nachricht und der gespeicherten Nachricht.

Die Fernsteuerung gemäß der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Empfänger im Speicher einen vorher festgelegten Festcode enthält, dessen Empfang nicht die Aussendung des genannten Steuersignals bewirkt, sondern Einrichtungen zur Eingabe eines Steuercodes, der nach dem genannten Festcode empfangen wurde, in den genannten Speicher betätigt, wobei der genannte und vorher festgelegte Festcode durch einen programmierbaren Sender ausgesendet wird.

Anwendung in der Automobilindustrie.

EP 0 268 902 A1

Codierte Fernsteuerung mit Umstellung

Vorliegende Erfindung betrifft eine codierte Fernsteuerung mit Codeumstellung von der Art, die einen Sender mit Einrichtungen zur Aussendung und Übermittlung einer codierten Nachricht sowie einen Empfänger mit Einrichtungen zum Empfang der vom Sender ausgestrahlten Nachricht enthält, weiterhin Einrichtungen zum Vergleich der genannten Nachricht mit einer gespeicherten Nachricht sowie Einrichtungen zur Aussendung eines Steuersignals im Falle der Übereinstimmung zwischen der empfangenen Nachricht und der gespeicherten Nachricht.

Derartige Fernsteuerungen werden insbesondere in der Automobilindustrie zur Steuerung der Verriegelung/Entriegelung von Türen, eines Alarms, zur Steuerung von Fahrzeugblockierelementen usw. eingesetzt.

Üblicherweise sind Sender und Empfänger mit einem gleichen Festcode kombiniert, was zahlreiche Schwierigkeiten bei der Bandmontage bewirkt, bei der Sender und Empfänger getrennt sind. Darüber hinaus bringt die Anordnung eines neuen Senders, falls der alte verlorengeht, zerstört wird oder ein neuer Sender erforderlich wird, die Notwendigkeit einer kostspieligen Installation und einen schwierigen Eingriff mit sich.

Um dieser Schwierigkeit abzuweichen, wurde vorgeschlagen, die Fernsteuerung mit Programmier- einrichtungen auszustatten, z.B. mit einem Schalter, der vom Benutzer betätigt werden kann und die Programmierung einer neuen codierten Nachricht ermöglicht, die gespeichert werden kann.

Eine derartige Anordnung bringt den erheblichen Nachteil mit sich, daß der gespeicherte Code durch einen unbefugten Dritten umgestellt werden kann, der über einen neuen Sender verfügt und Zugriff auf die Programmier- einrichtungen hat. Selbst wenn die Programmier- einrichtungen nur bei Aussendung der bereits gespeicherten Nachricht wirksam sein können, wie es eine Variante der vorgeschlagenen Vorrichtung vorsieht, besteht doch weiterhin die Gefahr einer Codeumstellung durch Dritte.

Vorliegende Erfindung hat den Zweck, diese bei den bekannten Vorrichtungen auftretenden Schwierigkeiten zu beseitigen.

Zu diesem Zweck ist die Fernsteuerung gemäß der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß der Empfänger im Speicher einen Festcode enthält, der vorher festgelegt wurde und dessen Empfang nicht die Sendung des genannten Steuersignals bewirkt, sondern Einrichtungen zur Eingabe eines Steuer- codes in dem genannten Speicher betätigt, der nach dem genannten Festcode empfangen wurde, wobei der genannte und vorher festgelegte

Festcode durch einen programmierbaren Sender gesendet wird.

Der programmierbare Sender arbeitet vorzugsweise mit Codierrädern oder einer Tastatur. In einer Ausführungsart der Erfindung besteht der Speicher des Empfängers aus einem Block von Registern, von denen das erste den genannten und vorher festgelegten Festcode enthält, während der Empfang des genannten Festcodes die Öffnung auf ein Unterprogramm zur Verschiebung und Codierung des zweiten Registers bewirkt.

Das System gemäß der Erfindung ermöglicht die Codierung eines Empfängers nach Auslieferung des Fahrzeuges mit Hilfe eines Senders mit beliebigem Code, in dem der vorher speziell für das Fahrzeug festgelegte Festcode mit Hilfe des programmierbaren Senders gesendet wird. Dieser programmierbare Sender, der sich nur im Besitz befugter Reparaturunternehmen befindet, ermöglicht somit aufgrund der Fernsteuerung selbst die Ferneingabe eines Codes in den Speicher, der diesen nicht enthält oder der einen anderen Code als den des Senders enthält.

Der Vorgang ist der gleiche, wenn der Speicher bereits einen Code enthält und der Benutzer diesen Code umstellen will. Dies ist beispielsweise der Fall bei Verlust oder Zerstörung des Senders. Der Benutzer kann dann einen neuen Sender mit beliebigem Code erwerben, der anstelle des alten Codes in den Speicher des Empfängers eingegeben werden kann, sofern ein programmierbarer Speicher und der vorher festgelegte Festcode des Fahrzeuges zur Verfügung steht. Dieser Festcode stellt somit einen Speicherzugriffscode dar.

Im Falle eines Registerblocks, der mehrere Steuer- codes enthalten kann, z.B. die jeweiligen Codes für verschiedene Benutzer, ist der Vorgang der gleiche. Durch Eingabe eines neuen Codes wird der im letzten Register enthaltene Code aus dem Speicher ausgegeben.

Der programmierbare Sender ist ein einfaches und kostengünstiges Gerät, dessen Benutzung für die Vertragshändler einfach und wirtschaftlich ist.

Die weiter oben beschriebene systematische Verschiebung kann bei Verlust eines Senders, dessen Code gespeichert wurde, eine Schwierigkeit darstellen. Tatsächlich kann der nutzlos gewordene Code im Speicher nicht direkt durch den Code eines neuen Senders ersetzt werden, da der Speicherplatz nicht bekannt ist. Es muß somit nicht nur der Code dieses neuen Senders neu eingegeben werden, sondern auch die Codes sämtlicher anderen Sender, die somit noch gültig sind. Dieser Vorgang ist zeitraubend und wenig flexibel.

Eine Ausführungsart der Erfindung erlaubt es,

dieses Problem zu lösen. Dazu sendet der genannte programmierbare Sender nach Sendung des genannten und vorher festgelegten Festcodes durch den programmierbaren Sender eine laufende Nummer aus, die einem der Register entspricht, und der Empfänger speichert den Steuercode in dem Speicherfach, dem diese laufende Nummer zugeordnet ist.

Diese laufende Nummer ist somit dem Sender zugeordnet. Bei Verlust dieses Senders genügt es, den Code des Austauschsenders unter Angabe der gleichen laufenden Nummer wie derjenigen, die verlorengegangen oder zerstört wurde, einzuspeichern. Am Sender kann die laufende Nummer in Form einer Ziffer oder vorzugsweise in Form einer Farbe eingetragen werden. In diesem Falle verfügt der programmierbare Sender über Folgetasten mit unterschiedlichen Farben. Nach Einspeicherung des Codes erhält jeder Sender eine Markierung mit der Farbe der benutzten Taste in Form eines Anstrichs in unverwischbarer Farbe, eines farbigen Etiketts oder eines Stifts aus farbigem Kunststoff, der in eine Öffnung des Empfängers eingesteckt wird.

Ansprüche

1. - Codierte Fernsteuerung für Codeumstellung von der Art, die einen Sender mit Einrichtungen zur Sendung und Übertragung einer codierten Nachricht enthält, weiterhin einen Empfänger mit Einrichtungen zum Empfang der vom Sender gesendeten Nachricht, Einrichtungen zum Vergleich der genannten Nachricht mit einer gespeicherten Nachricht sowie Einrichtungen zum Senden eines Steuersignals bei Übereinstimmung zwischen der empfangenen Nachricht und der gespeicherten Nachricht, dadurch gekennzeichnet, daß der Empfänger im Speicher einen vorher festgelegten Festcode enthält, dessen Empfang nicht die Sendung des genannten Steuersignals bewirkt, sondern Einrichtungen zur Eingabe eines Steuercodes, der nach dem genannten Festcode empfangen wurde, in den genannten Speicher betätigt, wobei der genannte und vorher festgelegte Festcode von einem programmierbaren Sender ausgestrahlt wird.

2. - Fernsteuerung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der programmierbare Sender mit Codierrädern oder einer Tastatur arbeitet.

3. - Fernsteuerung gemäß einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Speicher des Empfängers aus einem Block von Registern besteht, von denen das erste den genannten und vorher festgelegten Festcode enthält, während der Empfang des genannten Festcodes

die Öffnung auf ein Unterprogramm zur Verschiebung und Codierung des zweiten Registers bewirkt.

4. - Fernsteuerung gemäß Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der genannte programmierbare Sender nach Aussendung des genannten und vorher festgelegten Festcodes durch den programmierbaren Sender eine laufende Nummer aussendet, die einem der Register entspricht, und der Empfänger den Steuercode in dem Steuerfach speichert, dem diese laufende Nummer zugeordnet ist.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 6367

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	FR-A-2 494 534 (SWF-SPEZIALFABRIK FÜR AUTOZUBEHÖR GUSTAV RAU) * Seite 8, Zeilen 28-39; Figuren 1,2 *	1	G 08 C 19/28 E 05 B 49/00
A	FR-A-2 573 881 (LOCATELLI) * Seite 5, Zeilen 7-17; Seite 6; Figuren 1,2 *	1,2	
A	WO-A-8 501 980 (UNIVERSAL PHOTONICS, INC.) * Seite 11, Zeile 3 - Seite 14, Zeile 6; Figuren 1,2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			E 05 B G 08 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27-01-1988	
		Prüfer WANZEELE R.J.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)